Institut Scientifique de la Santé Publique
Département d'Epidemiologie

NSIH

Protocole d'Etude
Surveillance des septicémies nosocomiales
(Hospital-wide)

Mars 2000

Programme National pour la Surveillance
des Infections Hospitalières

1 Introduction générale

1.1 Objectifs du programme de surveillance

Le programme (N.S.I.H.) National pour la Surveillance des Infections Hospitalières répond à un triple objectif :

- Avant tout, le programme de surveillance fournit aux hôpitaux participants des définitions et dispositions indispensables, permettant **une standardisation** de la récolte des données et de l'analyse.
- Ensuite, le programme de surveillance permet aux participants de situer leur taux par rapport à ceux d'autres hôpitaux, au niveau régional ou national. Sans que pour autant on puisse vraiment arriver à des **comparaisons** fiables **entre hôpitaux**, cette démarche est cependant primordiale pour identifier les valeurs extrêmes, aussi bien positives que négatives. Les résultats individuels des hôpitaux sont traités de façon strictement confidentielle et ne sont communiqués qu'à l'hôpital concerné.
- Pour finir, un tel programme de surveillance permet d'obtenir une image globale de la **situation épidémiologique** dans notre pays en matière d'infections nosocomiales, des principaux facteurs de risques ainsi que des conséquences et, à terme, de **leur évolution dans le temps**.

Le but d'une telle collecte des données est de soutenir les mesures internes de garantie de qualité.

1.2 Protocoles proposés

Trois protocoles sont proposés par le programme NSIH:

- La surveillance des infections de la plaie opératoire chez le patient chirurgical (IPO, patient-based)
- La surveillance des septicémies nosocomiales à documentation bactériologique (SEPT, hospital-wide)
- La surveillance des septicémies liées à la présence d'un cathéter et des pneumonies liées à une ventilation dans les unités de soins intensifs (ICU, patient-based).

Bien entendu, les hôpitaux sont libres d'ajouter, en fonction de leurs propres besoins, d'autres variables ou d'élargir les populations observées à d'autres groupes de leur choix.

1.3 Protocoles NSIH et Décret de qualité (DQ) de la Communauté flamande

Le 25 février 1997, le Parlement Flamand a voté le Décret relatif aux **soins de qualité intégrale** dans les institutions de soins flamandes. Dans ce cadre, l'amélioration de la prévention des infections nosocomiales était basée sur l'un des trois thèmes imposés.

Les indicateurs à enregistrer pour les « infections hospitalières" sont:

- Infections des plaies postopératoires,
- Septicémies nosocomiales primaires,
- Pneumonies liées à la ventilation,

Des options incluses dans le protocole de l'ISP permet de **répondre aux exigences de la nouvelle méthode d'enregistrement telles que décrites dans le Décret de qualité de la Communauté flamande (tableau 1).**

Ces options sont nécessaires pour élargir les définitions à celles des CDC (et dès lors, en ce moment à celles utilisées dans le Décret de qualité). Les sources suivantes sont à la base de ces options:

1. La circulaire du Décret de qualité de la Communauté flamande du 15 décembre 1999 qui tient compte des propositions formulées par le Groupement pour le Dépistage, l'Etude et la Prévention des Infections Hospitalières (GDEPIH)
2. Les définitions et déterminants du système "National Nosocomial Infection Surveillance" (NNIS) des "Centers for Disease Control and Prevention" (CDC)[1],[2],[3]

Les taux d'infection rapportés dans le feed-back seront donc calculés de deux façons différentes:

- taux d'infection selon les définitions NSIH (pour tous les hôpitaux)
- + taux d'infection selon les définitions des CDC (pour les hôpitaux qui désirent participer à l'option CDC/DQ).

Tableau 1. Participation aux protocoles de l'ISP en fonction du Décret de Qualité

[1] Gaynes RP, Horan TC. Surveillance of nosocomial infections. In: Mayhall CG, ed. Hospital epidemiology and infection control. Texas: Williams & Wilkins, 1996:1015-1031.

[2] .Emori TG, Culver DH, Horan TC, et al. National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS) System: description of surveillance methods. Am. J Infect Control 1991;19:19-35.

[3] Horan TC, Emori TG. Definition of key terms used in the NNIS System. Am J Infect Control 1997; Volume25, Number 2:112-116.

Indicateurs du Décret de Qualité	Protocole-ISP correspondant
1. Infections des plaies postopératoires	Protocole des infections de la plaie postopératoire
2. Septicémies nosocomiales primaires (+ septicémies associées aux cathéters dans les unités de soins intensifs)	Protocole des septicémies + option jours-cathéter aux soins intensifs **OU** Protocole des septicémies + surveillance des infections nosocomiales aux S.I. de l'ISP/SIZ *
3. Pneumonies associées à la ventilation	Surveillance des infections nosocomiales aux S.I. de l'ISP/SIZ *

* Protocole basé sur le protocole Européen HELICS (Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance, 1995) et adapté en collaboration avec la Société Belge de Médecine Intensive et de Médecine d'Urgence (SIZ). Dans ce protocole aussi bien les bactériémies (extension aux définitions du CDC: optionnel) que les pneumonies sont enregistrées. En combinaison avec le protocole SEPT, les indicateurs "septicémies primaires nosocomiales" et "pneumonies associées à une ventilation" sont enregistrés en même temps ce qui fait que l'hôpital est déchargé de l'enregistrement l'année suivante, ou peut répartir l'enregistrement des données pour l'indicateur "infections de la plaie opératoire" sur les deux années-calendrier à venir.

1.4 Conditions de participation et obligations du programme-NSIH de l'ISP par rapport aux hôpitaux participants

Les *hôpitaux participants* doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- Avoir un statut d'hôpital général ou universitaire.
- Présence du personnel en suffisance (médecins et infirmièr(e)s en hygiène hospitalière, cliniciens, coordinateur de qualité, etc.) pouvant consacrer suffisamment de temps à la surveillance.
- Obtenir l'accord du Comité d'Hygiène Hospitalière, du médecin-chef, et des médecins responsables des unités.
- Information suffisante aux médecins traitants en ce qui concerne les critères diagnostiques des infections nosocomiales.
- Etre disposé à exécuter des règles internes de qualité quand les résultats de la surveillance l'indiquent.
- Observation stricte des définitions décrites dans les protocoles de surveillance. Les hôpitaux peuvent naturellement collecter des informations complémentaires quand la politique de qualité de l'hôpital le souhaite.
- Participation à un ou plusieurs programmes d'enregistrement au moins pendant une **période d'enregistrement de 3 mois**. *Une période d'enregistrement peut commencer en principe le 1er jour de chaque mois-calendrier.* Pour des raisons pratiques, l'ISP invite les hôpitaux à participer au début de chaque trimestre.
- Après 3 mois d'enregistrement, envoi à l'ISP des données de la surveillance.
- Accord de participation des études de validation des données collectées, études réalisées en collaboration avec l'ISP.
- Disposer d'un ordinateur pour encoder et traiter les données enregistrées.

Le programme NSIH de l'ISP s'engage à:

- mettre à la disposition des participants, les moyens d'enregistrement nécessaires (logiciel,

protocoles, disquettes d'exportation).

- conseiller les hôpitaux pour l'application rigoureuse de la surveillance et leur apporter un soutien scientifique.
- traiter les données de manière confidentielle (voir également 1.5).
- envoyer après chaque période d'enregistrement de 3 mois un feed-back standardisé à chaque hôpital participant comprenant:
  1. L'analyse des résultats nationaux.
  2. L'analyse des résultats individuels avec le positionnement par rapport à la répartition nationale.
  3. Pour les hôpitaux flamands: un résumé des données exigées dans le cadre du Décret de qualité.

1.5 Confidentialité des données enregistrées.

Toutes les données seront traitées de manière strictement confidentielle; aucune donnée permettant l'identification des patients ou des cliniciens n'est transmise.
Les résultats concernant chaque institution ne sont communiqués qu'à l'institution concernée, à l'exclusion de toute autre instance.

1.6 Financement

La participation à l'un des trois protocoles NSIH donne droit à un montant forfaitaire de 150.000,-BEF dont 90.000,-BEF (après réception de la facture) doivent être rétrocédés à l'ISP pour les soutiens techniques et scientifiques. Ces conditions de financement sont fixées par l'Arrêté Ministériel du 23 décembre 1999 (Moniteur Belge du 29 décembre 1999).

1.7 L'équipement informatique requis

L'équipement informatique requis est expliqué dans le manuel du logiciel NSIH-win (MS-Access).

1.8 Analyse et feed-back des résultats aux participants

La surveillance est non seulement intéressante pour l'hôpital lui-même, elle l'est aussi pour permettre de se situer en tant qu'institution par rapport à d'autres institutions. C'est la raison pour laquelle, sous l'égide de l'ISP, les données sont collectées et analysées à un niveau agrégé. Les résultats globaux sont renvoyés aux hôpitaux participants avec leurs résultats individuels.

D'une part, le type d'analyse effectué au niveau national est le même que celui produit sur le plan local à l'aide du logiciel NSIH-win; d'autre part, grâce au grand nombre de données, une analyse plus fine est possible, p.ex. l'analyse par type d'intervention pour la surveillance des IPO, par type de micro-organisme pour la surveillance des SEPT.

Le feed-back que les hôpitaux participants reçoivent de l'ISP comporte e.a. les indicateurs que les hôpitaux flamands doivent collecter dans le cadre du Décret de qualité Flamand et qu'ils doivent transmettre au Gouvernement Flamand.

2 Protocole pour la surveillance des septicémies nosocomiales

2.1 Introduction

La septicémie n'est pas la forme la plus fréquente parmi les infections nosocomiales, elle est cependant caractérisée par une létalité élevée et demande des efforts de diagnostic et de thérapeutique coûteux.

Dans le protocole des septicémies (" hospital-wide"), toutes les hémocultures positives significatives sont enregistrées auprès de patients avec une septicémie nosocomiale. Afin de pouvoir distinguer les septicémies primaires des secondaires, l'origine de chaque septicémie est vérifiée.

La surveillance des septicémies ("hospital-wide") se fait donc sur base des résultats du laboratoire. Les septicémies qui ne sont pas confirmées par le laboratoire **ne sont pas reprises** dans l'enregistrement.

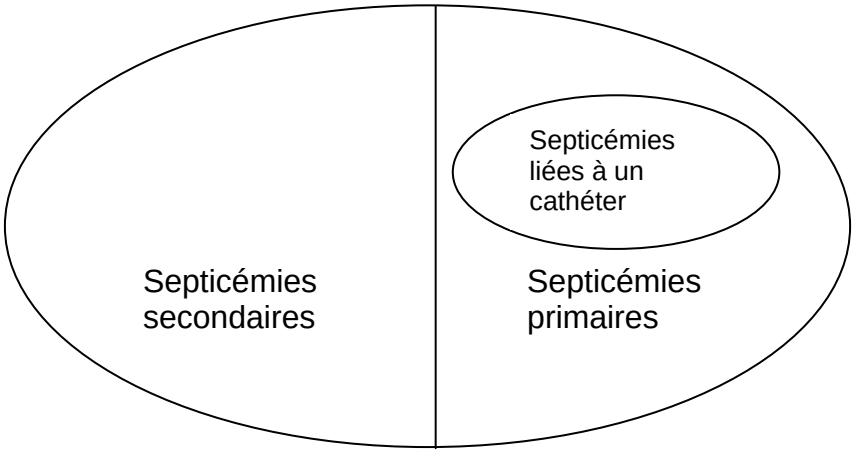
De plus il s'agit ici d'un d'enregistrement "numérateur". Les données du dénominateur sont seulement collectées de façon agrégée et non pas de manière individuelle.

Dans le cadre du Décret de Qualité flamand, les septicémies liées à la présence d'un cathéter dans les *unités de soins intensifs* doivent être exprimées en fonction du nombre de jours-cathéter.

Le **nombre de jours-cathéter** peut être récolté de 2 manières :

1. Collecte supplémentaire du nombre de jours-cathéter (à l'aide du formulaire d'enregistrement pour les jours-cathéter en soins intensifs, voir 2.5.) pour le protocole des septicémies (hospital-wide").
2. Participer au protocole complet de la "surveillance des infections nosocomiales aux Soins Intensifs » de l'ISP/SIZ, dans lequel l'enregistrement du nombre de jours-cathéter est intégré ainsi qu'au protocole des septicémies (hospital-wide).

2.2 Classification et définitions des septicémies nosocomiales



2.2.1 Septicémie nosocomiale

Une septicémie nosocomiale est une septicémie pour laquelle il n'existe pas d'indication qu'elle était présente ou en incubation au moment de l'admission du patient à l'hôpital. Pour la plupart des infections nosocomiales ceci signifie que l'infection ne survient que 48 heures ou plus après l'admission (période d'incubation typique). Puisque le temps d'incubation peut varier en fonction du pathogène et de la pathologie sous-jacente du patient, chaque infection doit être évaluée individuellement en ce qui concerne son caractère nosocomial ou non, y compris pour les infections qui apparaissent avant 48 heures. C'est la raison pour laquelle on enregistre le degré de fiabilité du jugement concernant le caractère nosocomial de l'infection.

2.2.2 Septicémie à documentation bactériologique.

Une septicémie documentée sur le plan bactériologique doit répondre à **au moins 1** des critères suivants:

1. Une ou plusieurs hémocultures positives avec isolement d'un **germe pathogène**

   OU

2. *Chez les enfants **(>12 mois)** et les adultes* :

   Fièvre (>38° C) *ET/OU* frissons *ET/OU* hypotension (TA systolique ≤ 90 mm Hg)

   En association avec.

   2a. au moins 2 hémocultures prélevées séparément *(endéans une période de 72 heures*), positives pour le même germe (avec un même antibiogramme)[4] appartenant à l'une des espèces suivantes *(qui sont généralement considérées comme des "**contaminants de la peau**"*)*:
   - *Staphylocoques à coagulase négative (CNS)*
   - *Micrococques spp.*
   - *Corynebacterium spp.*
   - *Propionibacterium acnes*
   - *Bacillus spp.*

   Les participants peuvent (*en option)* choisir pour l'enregistrement des critères ci-dessous afin de répondre aux exigences du Décret de qualité actuel (définition des CDC).

   OU

   2b. une hémoculture positive pour un organisme appartenant à la flore normale de la peau* chez un patient avec cathéter intravasculaire et chez qui le médecin a instauré un traitement antibactérien approprié.

   OU

   2c. un test d'antigène positif dans le sang pour l'un des micro-organismes suivants:
   H. influenzae,
   S. pneumoniae,
   N. meningitidis
   Streptocoque du groupe B.

   Chez les patients de moins de 12 mois, les symptômes cliniques sont remplacés par:

[4] Antibiogramme avec maximum 1 différence majeure (de R vers S ou vice-versa), ou 2 différences mineures (de R ou S vers I ou vice-versa). 2 différences majeures ou 3 différences mineures pour les staphylocoques à coagulase négative (pour AB qui est testé généralement pour le CNS).

Fièvre (>38°C) *ET/OU* hypothermie (<37°C) *ET/OU* bradycardie (<100 pulsations/min. pour les prématurés, <80 pulsations/min. pour < 1 an) *ET/OU* épisodes d'apnée (5 sec).

En association avec un des critères repris ci-dessus (2a, 2b, 2c).

Les participants qui enregistrent les variables optionnelles complémentaires recevront lors de leur feed-back deux taux d'infection (selon la définition NSIH et selon la définition des CDC).

2.2.3 Septicémie primaire

Une septicémie nosocomiale à documentation bactériologique est considérée comme primaire s'il n'y a *pas d'indication* qu'elle soit secondaire à une autre infection (voir septicémie secondaire). Les septicémies associées à un cathéter sont classées parmi les septicémies primaires (cfr. diagramme de classification des septicémies).

2.2.4 Septicémie secondaire

Une septicémie est considérée comme secondaire si le germe isolé du sang est en relation avec une autre localisation d'infection (non associée à un cathéter).
Dans le cas d'une septicémie secondaire, le germe isolé et son antibiogramme doivent être identiques[5] à ceux de la localisation primaire.

> Exemple: Un patient avec une infection des voies urinaires montre des symptômes de septicémie. Après analyse par le laboratoire, les micro-organismes isolés dans l'hémoculture et la culture d'urine sont identiques. La septicémie est donc considérée comme une septicémie secondaire.

Le degré de certitude en ce qui concerne la relation entre la localisation de l'infection primaire et la septicémie secondaire est défini de la façon suivante:

- Si le même micro-organisme a été isolé au niveau du foyer d'infection primaire avec un même antibiogramme, on parle de septicémie secondaire **« Prouvée »**

- Si un autre, ou aucun micro-organisme n'à été isolé au niveau du foyer d'infection primaire, mais que tous les signes cliniques font penser que la septicémie est la conséquence d'une infection primaire, on parle d'une septicémie secondaire « **Probable** ».

Le foyer d'infection primaire est enregistré à l'aide de codes des CDC pour les infections nosocomiales sans que pour autant toutes les conditions des définitions correspondantes des CDC ne doivent être remplies.
Les codes ICD-9-CM pour cette infection peuvent être introduits (en option).

2.2.5 Septicémie associée à un cathéter

L'association entre la septicémie et le cathéter central doit toujours (ou en tout cas le plus souvent possible) être **démontrée par un examen de laboratoire**.
A cette fin, on examine la pointe du cathéter central à l'aide d'une des trois méthodes bactériologiques, (semi)-quantitatives reprises ci-dessous et l'on compare le germe identifié au micro-organisme qui a été trouvé par ponction veineuse:

A. $\geq$ 15 colonies (UFC) en culture semi-quantitative (incubation de 24 heures) d'un segment (5 à 7 cm) du cathéter roulé sur une boîte de gélose ('roll-plate' selon Maki[5])

OU

B . > 10^3 colonies (UFC) par segment intradermique du cathéter (1 cm) rincé en milieu

[5] Maki DG, Weise CE, Sarafin HW. A semiquantitative culture method for identifying intravenous-catheter-related infection. N Engl J Med 1977; **296**: 1305-1309.

liquide, par 'flushing' ou 'vortex' [6,7] avec mise en culture semi-quantitative du milieu de rinçage.

OU

C. Paired samples'.[8] Le même micro-organisme (même espèce, même antibiogramme[7], même semaine) est obtenu à partir d'une ponction veineuse périphérique et à partir du sang retiré par le cathéter, avec, en culture quantitative:

$$\frac{\text{nombre UFC}_{\text{cathéter}}}{\text{nombre UFC}_{\text{périphérique}}} > 5$$

Le degré de certitude concernant l'association à un cathéter intra-vasculaire doit être décrit :

En fonction des assomptions ci-après :
Si au moins un des critères est présent (A, B ou C) on parlera d'une septicémie dont le lien au cathéter est **"Prouvé"**.
Si aucun des critères susmentionnés n'est présent, mais que tous les signes cliniques suggèrent l'association au cathéter, on parle d'une septicémie "**probablement associée à un cathéter"**.

Type de cathéter:
Le type de cathéter utilisé est également enregistré: central, artériel ou périphérique.
Plus de détails concernant le type de cathéter sont optionnels et ne sont enregistrés que si la relation avec un cathéter a été prouvée ou est probable.

Option CDC/DQ:
Dans la définition des CDC, une septicémie primaire est associée à un cathéter si endéans les 48 heures avant l'apparition de l'infection un cathéter veineux central était présent. Ce critère n'a pas été maintenu dans la définition NSIH, mais peut être enregistré *(en option)* pour l'indicateur *"nombre de septicémies associées à un cathéter/ 1000 journées cathéter central"* en soins intensifs.

Remarque: Si plus de 48 heures se sont écoulées après avoir enlevé le cathéter central, il faut qu'il y ait des *indications claires* que la septicémie est associée à l'utilisation d'un cathéter[9].
A cette fin les méthodes bactériologiques (semi)-quantitatives mentionnées ci-dessus doivent être utilisées.

Pour l'indicateur cité ci-dessus, seulement des **cathéters veineux centraux** sont pris en considération. Un cathéter central est un cathéter qui aboutit près ou au niveau du cœur, ou dans un gros vaisseau.

Dans le cadre de cet indicateur, le nombre de **jours de cathéter centraux** aux soins intensifs

6 Cleri DJ, Corrado ML, Seligman SJ. Quantitative culture of intravenous catheters and other intravascular inserts. J Infect Dis 1980; **141**: 781-786.

7 Brun-Buisson C, Abrouk E, Legrand P, Huet Y, Larabi S, Rapin M. Diagnosis of central venous catheter-related sepsis: critical level of quantitative tip cultures. Arch Intern Med 1987; **147**: 873-877.

8 Collignon PJ, Munro R. Laboratory Diagnosis of Intravascular Catheter Associated Sepsis. Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis., September 1989; 807-814

9 Horan T.C., Emori T.G.: Definitions of key terms used in the NNIS System. American Journal of Infection Control, 1997; 25:112-116.

doit être récolté. Un jour-cathéter est une période de 24 heures pendant laquelle un cathéter central est présent de façon **continue ou intermittente** chez un patient.
Un cathéter qui est seulement présent pendant quelques minutes est donc également pris en considération pour le calcul du nombre de jours- cathéter.
Si plusieurs cathéters veineux centraux sont présents, les totaux doivent être calculés de deux façons (total "patient" et total "cathéter").

Exemple: Pour un patient avec un port-a-cath et un cathéter sous-clavier pendant 3 jours, on calcule 3 jours-cathéter dans le total "patient" et 6 jours-cathéter (2 cathéters x 3 jours) dans le total "cathéter".

Un cathéter à multiples voies doit être considéré comme un seul cathéter.
Les jours-cathéter doivent seulement être enregistrés aux soins intensifs. Ceci se fait à l'aide du formulaire d'enregistrement prévu à cette effet (voir 2.5).

2.2.6 Septicémie d'une autre origine:

A part le lien avec un cathéter ou une autre infection, il y a dans le nouveau protocole, encore deux autres possibilités proposées comme origine de la septicémie (avant, l'enregistrement de ces données était optionnel):

- lien avec une manipulation invasive (ex. endoscopie, transfusion)
- lien avec la présence d'un corps étranger (ex. Shunt ventriculaire)

On peut également spécifier le degré de certitude. Aucuns des liens mentionnés ci-dessus, n'est suspecté ou démontré, on parle alors d'une septicémie d'origine inconnue.

2.2.7 Episode septicémique

Le nouveau logiciel NSIH permet d'enregistrer plusieurs épisodes de septicémie par patient. Pour chaque nouvel épisode, une nouvelle fiche est créée.

a. plusieurs épisodes de septicémie causés par *les mêmes germes* :

   Tous les cas de septicémie qui ne sont pas séparés de plus de 7 jours les uns des autres sont considérés appartenir au même épisode s'ils sont causés par le même micro-organisme. A l'inverse: une septicémie qui apparaît à partir de 8 jours après la fin d'une septicémie antérieure (épisode), constitue un nouvel épisode, même si elle est causée par le même micro-organisme. La fin de l'épisode précédent est marquée par une hémoculture négative et par l'absence d'une symptomatologie septique.

b. plusieurs épisodes de septicémie causés par d'autres germes (nouveaux):

   Lorsqu'un autre germe est isolé un jour ou plus après que l'échantillon positif ait été prélevé, on parle d'un deuxième épisode. Dans ce cas, le jugement clinique détermine l'origine de chaque épisode de septicémie.

On parle d'une septicémie polymicrobienne si plusieurs germes (à l'occasion d'un ou plusieurs prélèvements sanguins) ont été trouvés lors d'une même journée.

2.2.8 Pseudo-bactériémies

On parle d'une pseudo-bacteriémie si la culture positive ne correspond pas à une infection réelle des voies sanguines, mais est due à une contamination du matériel de prélèvement ou de culture, des antiseptiques ou des appareils d'analyse ou provoquée par une faute de manipulation.

Les pseudo-bacteriémies ne sont pas enregistrées.

2.2.9 Unité de soins NSIH

Un ensemble de lits forme une unité de soins NSIH, aussi bien du point de vue géographique qu'organisationnel ou fonctionnel (même étage, même(s) couloir(s) ou en relation avec une même équipe d'infirmier(e)s avec le(a) même infirmier(e) en chef).

2.2.10 Les données du dénominateur

Les données pour les dénominateurs suivants sont nécessaires pour une interprétation correcte des données. Bien que la période d'enregistrement couvre une période minimale de 3 mois (à commencer au premier jour du mois de votre choix), nous vous conseillons d'enregistrer les dénominateurs par mois.

Ceci vous permettra des analyses plus détaillées de vos taux d'infection.

- Le **nombre de patients admis à l'hôpital** et le **nombre total de journées d'hospitalisation facturées** pendant la période d'étude ; à l'exclusion des admissions en lit psychiatrique, index-Sp et MRS.
- Le **nombre de patients admis dans l(es) unité(s) de soins intensifs** et le **nombre total de journées d'hospitalisation en soins intensifs** pendant la période d'enregistrement: nombre total et (option DQ) seulement pour les patients qui séjournent plus de 24 h en SI.
- Le **nombre d'hémocultures prélevées** pendant la période d'étude = le nombre de prélèvements différents et non pas le nombre total de flacons si un prélèvement a été partagé sur plusieurs flacons.
- Le **nombre de jours-cathéter** pour tous les patients admis pendant plus de 24 h aux soins intensifs pendant la période d'enregistrement/ par mois (option DQ).
    - Total des patients en jours: 3 cathéters centraux chez un même patient le même jour = 1 jour
    - Total des cathéters en jours: 3 cathéters centraux chez un même patient le même jour = 3 jours

Les données du dénominateur sont introduites dans le logiciel. Les formulaires avec les données du dénominateur ne sont plus envoyés à l'ISP. Les dénominateurs de périodes d'enregistrement précédentes peuvent être corrigés s'ils ont été modifiés par après.
Dans le feed-back de l'évolution des taux infectieux on tiendra compte des dénominateurs corrigés.

2.3 Résumé des différences entre le protocole précédent et l'actuel

2.3.1 Liste des contaminants de la peau

La liste antérieure des contaminants de la peau est adaptée à celle utilisée aux CDC:

Staphylocoques à coagulase négative
Micrococcus spp
Propionibacterium acnes
Bacillus spp

Corynebacterium spp *(Diphtheroids)*

Sont donc considérés maintenant comme pathogènes (différences avec la liste antérieure des contaminants (NSIH))*:*

Streptococci viridans (comprenant S. mutans, S. salivarius, S. sanguis, S. mitis, S. oralis, S. anginosus, S. intermedius)
Acinetobacter spp*.*
Clostridium spp*.*

2.3.2 Définition d'épisode de septicémie

La définition NSIH précédente est toujours d'application s'il s'agit du même germe dans les 2 épisodes.

Modifications importantes dans le cas où il y a un deuxième épisode et s'il s'agit *de germes différents* dans les 2 épisodes:

Si lors d'une septicémie, un autre germe est isolé un jour ou plus après que le premier échantillon positif ait été prélevé, on parle d'un deuxième épisode. Dans ce cas c'est le jugement clinique qui détermine l'origine de cet épisode de septicémie.

On parle d'une *septicémie polymicrobienne* si plusieurs germes (à l'occasion d'un ou plusieurs prélèvements sanguins) ont été trouvés lors d'une même journée.

2.3.3 Données modifiées (pas optionnel)

1. Origine de la septicémie

D'abord on détermine l'origine de cet épisode de septicémie (associé à un cathéter central, périphérique ou artériel – manipulation invasive, corps étranger, secondaire ou inconnu).

Ensuite on indique le degré de certitude de l'association (prouvé, suspicion clinique).

2. Localisation d'une autre infection

Lorsqu'une septicémie (secondaire) est liée à un autre foyer infectieux, cette localisation d'infection peut être enregistrée à l'aide des codes pour infections nosocomiales des CDC (au lieu de la liste précédente) sans que pour autant il faille répondre à tous les critères de cette définition des CDC (cfr option code-ICD-9).

3. Septicémie nosocomiale:

Il faut aussi enregistrer les infections diagnostiquées **pendant les premières 48 heures après l'admission**. On indique s'il s'agit d'une infection nosocomiale ou non et on spécifie le degré de fiabilité du jugement concernant le caractère nosocomial de l'infection.

4. Données cliniques:

Maintenant, les données cliniques qui font partie de la définition de la septicémie confirmée par le laboratoire (critères 2 et 3) sont toujours enregistrées:

- Fièvre (>38° C) *ET/OU* frisson *ET/OU* hypotension (TA syst ≤ 90 mm Hg) chez des patients âgés de plus d'un an.
- Fièvre (>38°C) ET/OU hypothermie (<37°C) ET/OU bradycardie (<100 puls/min. pour les prématurés, <80puls/min pour les ≤ 1 an), ET/OU épisodes d'apnée (5 sec) chez des patients âgés de moins d'un an.

5. Issue clinique:

Lors du décès d'un patient ayant développé un épisode de septicémie on spécifie le lien (+ degré de certitude) entre le décès et la septicémie.

2.3.4 Options dans le protocole NSIH des septicémies

2.3.4.1 Options définition Décret de Qualité/CDC

1. Critères 2b et 2c pour les septicémies confirmées par le laboratoire chez les adultes

   La définition-NSIH antérieure de la septicémie confirmée par le laboratoire demeure conservée dans ses grandes lignes.

   En option, l'occasion est offerte de collecter des données supplémentaires permettant d'élargir la définition à celle des CDC et donc également de répondre aux exigences du Décret de qualité.

   Deux nouveaux critères sont ajoutés (de la définition des CDC de la "laboratory-confirmed bloodstream infection") dans le cas ou l'on ne sait pas répondre au premier critère (isolement d'un germe pathogène). En fonction de l'âge du patient (≤ ou > 1 an) il faut tenir compte de la présence de quelques symptômes cliniques en combinaison avec un des deux autres critères.

   Les 2 critères qui élargissent la définition sont:

   La présence de **symptômes cliniques** (fièvre, frissons, hypotension, bradycardie, hypothermie et/ou apnée en fonction de l'âge)

   ET

   2b. Une hémoculture positive avec isolement d'un germe appartenant à la flore cutanée normale* en provenance d'un patient avec un cathéter intra-vasculaire chez qui le médecin a démarré un traitement antibactérien pour cette septicémie.

   OU

   2c. Un **test d'antigène positif** dans le sang (ex.: H. *influenzae, S.pneumoniae, N.meningitidis ou Streptocoque du groupe B)*

   Les participants qui enregistrent ces variables optionnelles reçoivent dans leur feed-back deux taux d'infection (définition-NSIH et définition CDC).

2. Septicémies associées à un cathéter dans les unités de soins intensifs

Dans le cadre de l'indicateur “incidence des septicémies associées à un cathéter” en soins intensifs, les données suivantes doivent être ajoutées à la collecte des données:

1. Dans le cas de l'apparition d'une SEPT en soins intensifs: indiquer si le patient a séjourné plus de 24h dans le service de soins intensifs (afin d'homogénéiser la population avec celle de la population (protocole) aux soins intensifs, ou l'on enregistre seulement des patients ayant séjourné pendant plus de 24 heures aux SI)
2. Elargissement de la définition du lien à un cathéter central: présence d'un cathéter central endéans les 48 heures avant l'apparition de la septicémie. Selon la définition des CDC , des septicémies primaires (non secondaires) sont considérées comme associées à un cathéter si au cours des 48 heures qui précèdent l'infection (de façon intermittente ou continue) un cathéter central était présent. Si endéans ces 48 heures il n'y a pas eu de cathéter présent, mais bien avant, dans ce cas il faut des indications claires démontrant le lien à un cathéter.
3. Le nombre d'admissions, de journées d'hospitalisation et de journées de cathéters-centraux pour les patients qui séjournent plus de 24 heures dans les unités de soins intensifs.

2.3.4.2 Autres données optionnelles

1. Service d'admission

Puisque le nouveau logiciel intègre les 3 protocoles de surveillance, des données ayant trait au patient peuvent être enregistrées. On enregistre non seulement le service où la septicémie s'est déclarée, mais également celui où le patient a été admis.

2. Codes ICD-9

Le logiciel offre la possibilité d'enregistrer les codes ICD-9 correspondant à l'infection primaire et/ou secondaire, afin de pouvoir (si souhaité) lier les données à celles du RCM.

2.4 Organisation pratique de la surveillance

2.4.1 Le prélèvement de sang pour hémoculture

La peau est désinfectée à l'aide d'une solution alcoolisée, appliquée de façon centrifuge autour du point de ponction. Laisser agir le produit pendant 30 secondes avant la ponction.
Ne plus palper après désinfection.

De préférence on prélèvera deux échantillons sanguins, de sites indépendants. Un seul prélèvement obtenu par un cathéter étant déjà en place n'est jamais suffisamment fiable. Le prélèvement via des cathéters doit toujours être évité; si une septicémie associée à un cathéter est suspectée, on doit toujours encore prélever un échantillon supplémentaire par une nouvelle ponction veineuse.
Par site de ponction, on prélève au moins 10 ml de sang.

Le moment du prélèvement: de préférence pendant la phase ascendante d'une bouffée fébrile, avec un intervalle de 20 à 30 minutes entre les deux ponctions.
Si on soupçonne une endocardite ou une bactériémie intermittente, il est préférable de prélever quatre échantillons échelonnés sur deux jours (ou plus rapprochés si l'état clinique justifie la mise en route d'un traitement empirique).

Pour les enfants et nourrissons on se rapprochera le plus possible de ces recommandations, pour autant que ce soit cliniquement ou moralement possible.

2.4.2 La collaboration avec le laboratoire

L'enregistrement des hémocultures significativement positives et la sérologie est une surveillance qui émane du laboratoire; une collaboration active du responsable des analyses microbiologiques est indispensable.

La détection des cas (‘case-finding’) peut être considérablement facilitée si le laboratoire peut produire des listings de toutes les hémocultures positives accompagnées des données microbiologiques nécessaires, ainsi que l'identification et la localisation du patient. En se basant sur ces listes, l'hygiéniste ou la personne chargée de la surveillance peut planifier ses tournées cliniques afin de recueillir dans les unités de soins les informations supplémentaires concernant les patients infectés.

2.5 Mode d'emploi pratique

Les données suivantes doivent être récoltées pour le protocole des septicémies:

1) Données du numérateur : pour chaque patient qui développe un épisode de septicémie pendant son hospitalisation les données suivantes doivent être récoltées:

    a) les données du patient: pour chaque nouvelle admission pour un même patient il faut créer un nouveau dossier (et une nouvelle fiche-patient).

    b) les données de septicémies: pour chaque épisode de septicémie auprès de ce patient (durant le même séjour hospitalier), un nouveau "dossier septicémie" est ouvert. Au cours d'un seul épisode de septicémie, plusieurs micro-organismes peuvent être isolés.

2) Les données du dénominateur: ces données sont récoltées pour tout l'hôpital et pour l'unité de soins intensifs. Elles sont également introduites dans le logiciel.

DONNEES DU PATIENT

Nom du champ	Définition/Format	Commentaire

Nom et prénom	Nom et prénom du patient. Maximum 50 positions	Variable non requise: n'est enregistrée qu'à usage interne au sein de l'hôpital. Cette information n'est jamais transmise à l'ISP.
Date de naissance	jj/mm/aaaa *p.ex.:* 01/12/1955	La date de naissance est transformée en âge pour garantir l'anonymat du patient.
Sexe	M pour masculin, F pour féminin, U pour inconnu	Vous pouvez choisir une lettre dans la liste.
Date d'admission	Jj/mm/aaaa *ex.:* 15/10/1999	Date d'admission dans l'hôpital. Donnée indispensable pour le bon fonctionnement du logiciel.
Numéro de SIS	ex.: 660826 235 17	Variable non requise. Cette information n'est jamais transmise à l'ISP.
Numéro d'hospitalisation	Combinaison unique de lettres/chiffres pour cette hospitalisation, maximum 50 caractères.	Introduisez ici le n° d'hospitalisation ou un autre nombre unique pour chaque patient admis. Il est indispensable de remplir ce champ pour le bon fonctionnement du logiciel
Service d'admission	*ex. :* CA/ pour "Chirurgie générale/abdominale"	Donnée optionnelle. Vous pouvez choisir une combinaison de lettres dans la liste. Cette valeur indique le service. Les services manquants peuvent être rajoutés dans le logiciel.
Unité de soins	*ex*: CA/001	L'unité de soins, maximum 6 chiffres et/ou lettres. Dans le logiciel, vous pouvez construire vous-même une liste avec les possibilités de choix pour votre hôpital.
Date de la fin du suivi (Follow-Up)	jj/mm/aaaa *ex:* 12/11/1999	C'est la date à laquelle le patient quitte l'hôpital (ou la surveillance) ou la date de décès.
Sortie	Ici on indique si à la date de fin de suivi le patient a quitté l'hôpital.	Si vous répondez "oui" la date de fin de suivi correspond à la date de sortie, ou en cas de décès, à la date du décès.
Dénouement clinique	D pour décès, R pour guérison (recovery) de cette épisode, U pour inconnu, T pour transfert	Ce champ ne doit pas être utilisé dans le protocole SEPT (voir "Issue clinique").
Provenance du patient	Domicile (communauté), maison de repos ou MRS, autre hôpital	Lieu où le patient séjournait avant l'admission dans l'hôpital. Donnée optionnelle.

DONNEES DE LA SEPTICEMIE

Nom du champ	Définition / Format	Commentaire

Date de l'infection	jj/mm/aaaa : *ex*.: 22/10/1999	Le jour où les premiers signes d'infection apparaissent ou le jour où le premier échantillon positif est prélevé *(choisir la plus précoce des deux dates).*
Episode de septicémie	Même germe: Une septicémie qui apparaît à partir de 8 jours après la fin d'une septicémie antérieure (épisode), constitue un nouvel épisode. La fin de l'épisode précédent est marquée par une hémoculture négative et par l'absence de symptomatologie septique. Autre germe: une septicémie causée par *un autre micro-organisme* isolé le même jour après le prélèvement du premier échantillon positif, constitue un nouvel épisode	Un deuxième épisode de septicémie pour le même patient est enregistré dans une nouvelle fiche. A cette fin, une deuxième fiche est ouverte en cliquant sur ▶ en bas à droite de l'écran "données de septicémie".
Service + unité dans lesquels la septicémie a été diagnostiquée	*ex. :* IC/ pour Soins Intensifs	Service dans lequel le patient séjourne à la date de l'infection. Choisissez une combinaison de lettres dans la liste et un service dans la liste de choix, créé par vos soins.
Date de l'admission dans ce service	jj/mm/aaaa : *ex*.: 15/10/1999	Date d'admission du patient dans le service dans lequel la septicémie a été diagnostiquée.
Données cliniques	Symptômes observés lors de cette septicémie.	Il faut différencier les patients de ≤ et > 12 mois. Une combinaison de différentes données cliniques est possible.
Inconnu	Cocher s'il n'y a pas de signes cliniques connus ou disponibles.	Utilisez cette option le moins possible.
Fièvre	Cocher si présente	Cochez à partir de > 38°C
Frissons	Cocher si présents	Uniquement chez les enfants de > 12 mois et les adultes.
Hypotension	Cocher si présente	Uniquement chez les enfants de > 12 mois et les adultes. Hypotension = pression systolique ≤ 90 mmHg.
Hypothermie	Cocher si présente	Uniquement chez les enfants de ≤ 12 mois. Hypothermie: < 37°C
Apnée	Cocher si présente	Uniquement chez les enfants de ≤ 12 mois. Apnée: absence de respiration pendant plus de 5 secondes
Bradycardie	Cocher si présente	Uniquement chez les enfants de ≤ 12 mois. Bradycardie: < 100 puls./min. pour prématurés, < 80 puls./min pour ≤ 1 an.
Issue clinique	Lien entre un décès éventuel et la septicémie	Indiquer si le patient est décédé et si le lien avec la SEPT a été vérifié. Si oui, indiquer que le lien existe.

Nom du champ	**Définition/Format**	**Commentaire**
ORIGINE DE LA SEPTICEMIE:		

Lien avec un cathéter central	Suspicion clinique ou lien prouvé. Un cathéter central est chaque cathéter qui se termine au ou près du cœur ou dans un gros vaisseau sanguin. La date d'insertion, la durée et le type de cathéter sont des données optionnelles.	Le même germe a également été isolé lors d'une infection associée à un cathéter? Le lien avec le cathéter est prouvé si au moins un des trois critères bactériologiques (semi)-quantitatifs (voir lien avec un cathéter intra-vasculaire) est rempli.
Lien avec un cathéter périphérique	Suspicion clinique ou lien prouvé. La date d'insertion, la durée et le type de cathéter sont des données optionnelles.	
Lien avec un cathéter artériel	Suspicion clinique ou lien prouvé. La date d'insertion, la durée et le type de cathéter sont des données optionnelles.	
Lien à une manipulation invasive	L'épisode de septicémie est associé à une manipulation invasive. Suspicion clinique ou lien prouvé.	S'il n'y a aucun lien avec une infection de cathéter ou avec une autre localisation d'infection, vous pouvez soupçonner un lien entre cette septicémie et une manipulation invasive à portée diagnostique ou thérapeutique *(endoscopie, transfusion,…)*
Lien à un corps étranger	Suspicion clinique ou lien prouvé avec un corps étranger (présent depuis plus ou moins longtemps)	*ex:* Shunt ventriculaire
Lien avec une autre infection (SEPT secondaire)	Suspicion clinique ou lien prouvé . Il y a un lien entre le germe isolé dans le sang et une autre localisation d'infection (septicémie secondaire)	**Lien prouvé (certain):** même micro-organisme, même antibiogramme, même semaine que le foyer infectieux primaire. Si ces conditions bactériologiques ne sont pas remplies , il peut s'agir d'une **suspicion clinique** de septicémie secondaire.
Autre localisation de l'infection	Codes des CDC pour la localisation de l'infection primaire. Cfr. définitions des CDC pour une description détaillée.	Champ obligatoire si une septicémie secondaire est diagnostiquée (suspicion clinique ou lien prouvé). Choisissez la localisation de l'infection primaire dans la liste des codes des CDC. Il ne faut cependant pas répondre à tous les critères des CDC afin de pouvoir catégoriser une infection dans un de codes des CDC.
Septicémie d'origine inconnue	Aucun des éléments précédents n'a été suspecté ou n'a été démontré comme être à la base de la septicémie.	Cochez si l'origine de la septicémie est inconnue.

Nom du champ	Définition / Format	Commentaire
MICRO-ORGANISMES (NSIH)		Recueil minimum de données microbiologiques pour le protocole NSIH (sans option CDC/DQ)
Numéro d'ordre	Un chiffre. Indiquez le numéro d'ordre du germe isolé pour cet épisode de septicémie.	Cliquez sur ▸ pour ouvrir un nouveau fichier et tapez 2 (3) pour indiquer qu'il s'agit d'un deuxième (troisième) micro-organisme d'un même épisode. Un même germe isolé à plusieurs reprises au courant du même épisode n'est enregistré que la première fois.
Numéro de laboratoire	Numéro à usage interne.	Par germe. Optionnel
Date du prélèvement	Date du prélèvement pour ce micro-organisme.	Souvent, mais pas nécessairement égal à la date de l'infection pour cet épisode de septicémie.
Code du micro-organisme	*ex.:* STAAUR pour *Staphylococcus aureus*	Le code du micro-organisme est en principe structuré de la façon suivante: Les 3 premières lettres pour le genre + les 3 premières lettres de l'espèce. Vous pouvez choisir un code dans la liste.
Option CDC / DQ		Les données supplémentaires à récolter pour rendre compatible les définitions des CDC utilisées dans le Décret de qualité.
Cathéter central < 48 h aux SI	Cocher si un cathéter central était présent endéans les 48 heures avant le début d'une septicémie aux SI.	Dans la définition des CDC, une septicémie primaire est associée à un cathéter lorsqu'un cathéter central était présent (sans preuve microbiologique).
Antibiothérapie appropriée instaurée	Cocher si présente/	Cocher si lors d'un épisode de septicémie, le médecin a instauré un traitement antibactérien approprié chez un patient porteur d'un cathéter.
1 hémoculture positive	Le germe n'a été isolé qu'une seule fois. Cocher selon.	Cochez s'il s'agit d'une seule hémoculture positive.
≥ 2 hémocultures positives	Cocher selon	Cochez s'il s'agit d'au moins deux hémocultures prélevées séparément (*endéans une période de 72 heures*), positives pour le même germe (avec un même antibiogramme) appartenant à l'une des espèces qui sont généralement considérés comme des "contaminants de la peau*" (cf. liste 2.2.2.)* Condition indispensable pour la définition NSIH.
Test d'antigène positif	Test d'antigène positif pour: *H. influenzae, S. pneumoniae, N. meningitidis ou Streptocoque du groupe B.*	Cochez si le test d'antigène est positif dans le sang.

2.6 Fin de la période d'enregistrement et exportation des données vers l'ISP

A l'échéance de la période d'enregistrement de 3 mois, les données sont complétées pour tous les patients qui durant cette période ont présenté une septicémie nosocomiale.

Deux semaines sont encore prévues pour le rassemblement des dernières données manquantes.

Après validation et saisie des données, celles-ci sont exportées et transmises sur disquette ou par E-mail (nsih@iph.fgov.be) à l'équipe d'étude-NSIH de l'ISP.

Indiquez toujours la date du début et de la fin de la période d'enregistrement, le nom de l'hôpital avec son code-NSIH et le nom de la personne qui doit recevoir le feed-back. Le code-NSIH est un code composé de quatre chiffres. Il est attribué à chaque hôpital. Les données doivent parvenir à l'ISP au plus tard endéans les 45 jours après l'expiration de la période d'enregistrement.

2.7 Annexes: formulaires d'enregistrement

En annexe, vous trouverez des exemples de formulaires d'enregistrement pour les septicémies, pour les données du dénominateur et pour les dénominateurs optionnels aux soins intensifs. Vous restez entièrement libre de créer votre propre formulaire ou d'adapter celui-ci.

Les formulaires ne doivent pas être renvoyés à l'ISP.

3 Table des matières

1 INTRODUCTION GÉNÉRALE 2

1.1 OBJECTIFS DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE 2
1.2 PROTOCOLES PROPOSÉS 2
1.3 PROTOCOLES-NSIH ET DÉCRET DE QUALITÉ (DQ) DE LA COMMUNAUTÉ FLAMANDE 3
1.4 CONDITIONS DE PARTICIPATION ET OBLIGATIONS DU PROGRAMME-NSIH DE L'ISP PAR RAPPORT AUX HÔPITAUX PARTICIPANTS 4
1.5 CONFIDENTIALITÉ DES DONNÉES ENREGISTRÉES. 5
1.6 FINANCEMENT 5
1.7 L'ÉQUIPEMENT INFORMATIQUE REQUIS 5
1.8 ANALYSE ET FEED-BACK DES RÉSULTATS AUX PARTICIPANTS 5

2 PROTOCOLE POUR LA SURVEILLANCE DES SEPTICÉMIES NOSOCOMIALES 6

2.1 INTRODUCTION 6
2.2 CLASSIFICATION ET DÉFINITIONS DES SEPTICÉMIES NOSOCOMIALES 6
2.2.1 Septicémie nosocomiale 7
2.2.2 Septicémie à documentation bactériologique. 7
2.2.3 Septicémie primaire 8
2.2.4 Septicémie secondaire 8
2.2.5 Septicémie associée à un cathéter 8
2.2.6 Septicémie d'une autre origine: 10
2.2.7 Episode septicémique 10
2.2.8 Pseudo-bactériémies 10
2.2.9 Unité de soins-NSIH 11
2.2.10 Les données du dénominateur 11
2.3 RÉSUMÉ DES DIFFÉRENCES ENTRE LE PROTOCOLE PRÉCÉDENT ET L'ACTUEL 11
2.3.1 Liste des contaminants de la peau 11
2.3.2 Définition d'épisode de septicémie 12
2.3.3 Données modifiées (pas optionnel) 12
2.3.4 Options dans le protocole-NSIH des septicémies 13
2.4 ORGANISATION PRATIQUE DE LA SURVEILLANCE 14
2.4.1 Le prélèvement de sang pour hémoculture 14
2.4.2 La collaboration avec le laboratoire 15
2.5 MODE D'EMPLOI PRATIQUE 15
2.6 FIN DE LA PÉRIODE D'ENREGISTREMENT ET EXPORTATION DES DONNÉES VERS L'ISP 20
2.7 ANNEXES: FORMULAIRES D'ENREGISTREMENT 20

3 TABLE DES MATIÈRES 21